



PATENT  
1472-0320P

IN THE U.S. PATENT AND TRADEMARK OFFICE

Applicant: YAMAMURA, et al. Conf.:  
Appl. No.: 10/777,760 Group:  
Filed: February 13, 2004 Examiner:  
For: FLOOR STRUCTURE OF VEHICLE

L E T T E R

Commissioner for Patents  
P.O. Box 1450  
Alexandria, VA 22313-1450

May 10, 2004

Sir:

Under the provisions of 35 U.S.C. § 119 and 37 C.F.R. § 1.55(a), the applicant(s) hereby claim(s) the right of priority based on the following application(s):

<u>Country</u>	<u>Application No.</u>	<u>Filed</u>
JAPAN	2003-034551	February 13, 2003

A certified copy of the above-noted application(s) is(are) attached hereto.

If necessary, the Commissioner is hereby authorized in this, concurrent, and future replies, to charge payment or credit any overpayment to Deposit Account No. 02-2448 for any additional fee required under 37 C.F.R. §§ 1.16 or 1.17; particularly, extension of time fees.

Respectfully submitted,

BIRCH, STEWART, KOLASCH & BIRCH, LLP

By   
for Terrell C. Birch, #19,382 (Reg. # 40,417)

TCB/MH/lab  
1472-0320P

P.O. Box 747  
Falls Church, VA 22040-0747  
(703) 205-8000

Attachment(s)

日本国特許庁  
JAPAN PATENT OFFICE

1472-0320P  
YAMAMURA, et. al.  
10/777,760  
2-13-04  
BSKB  
(703)265-8000

別紙添付の書類に記載されている事項は下記の出願書類に記載されている事項と同一であることを証明する。

This is to certify that the annexed is a true copy of the following application as filed with this Office.

出願年月日  
Date of Application: 2003年 2月13日

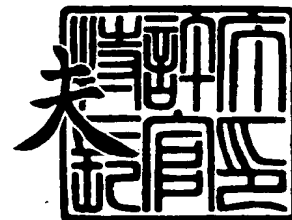
出願番号  
Application Number: 特願2003-034551  
[ST. 10/C]: [JP2003-034551]

出願人  
Applicant(s): 三菱自動車工業株式会社

2004年 2月 5日

特許庁長官  
Commissioner,  
Japan Patent Office

今井 康



出証番号 出証特2004-3006819

【書類名】 特許願

【整理番号】 02J0266

【提出日】 平成15年 2月13日

【あて先】 特許庁長官殿

【国際特許分類】 B62D 25/20

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 3 3 番 8 号 三菱自動車工業株式会  
社内

【氏名】 山村 大輔

【発明者】

【住所又は居所】 東京都港区芝五丁目 3 3 番 8 号 三菱自動車工業株式会  
社内

【氏名】 山藤 崇

【特許出願人】

【識別番号】 000006286

【氏名又は名称】 三菱自動車工業株式会社

【代理人】

【識別番号】 100078499

【弁理士】

【氏名又は名称】 光石 俊郎

【電話番号】 03-3583-7058

【選任した代理人】

【識別番号】 100074480

【弁理士】

【氏名又は名称】 光石 忠敬

【電話番号】 03-3583-7058

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100102945

【弁理士】

【氏名又は名称】 田中 康幸

【電話番号】 03-3583-7058

## 【選任した代理人】

【識別番号】 100120673

【弁理士】

【氏名又は名称】 松元 洋

【電話番号】 03-3583-7058

## 【手数料の表示】

【予納台帳番号】 020318

【納付金額】 21,000円

## 【提出物件の目録】

【物件名】 明細書 1

【物件名】 図面 1

【物件名】 要約書 1

【プルーフの要否】 要

【書類名】 明細書

【発明の名称】 車両のフロア構造

【特許請求の範囲】

【請求項 1】 車両のフロアパネルの前端部から上方に立ち上がるトーボードと、該トーボードの下端部近傍から前記フロアパネル上を前記車両後方側に延設するパッド部材と、該パッド部材の後部に設けられて該パッド部材の前記車両後方への移動を規制する規制部材と、該規制部材の近傍に配設されたシートとを具えた車両のフロア構造において、前記パッド部材における前記規制部材より前記車両前方であって、前記シートの近傍の部位に脆弱部を設けたことを特徴とする車両のフロア構造。

【請求項 2】 請求項 1 記載の車両のフロア構造において、前記トーボードに前記パッド部材の先端部に対向して荷重伝達部材が固定されたことを特徴とする車両のフロア構造。

【請求項 3】 請求項 1 または 2 記載の車両のフロア構造において、前記トーボードの前記車両後方面に対向して衝撃吸収部材が設けられたことを特徴とする車両のフロア構造。

【請求項 4】 請求項 3 記載の車両のフロア構造において、前記衝撃吸収部材は、前記車両前方側に設けられた第 1 吸収材と、該第 1 吸収材より前記車両後方側に対向して配設されると共に該第 1 吸収材よりも硬度の高い材料で形成された第 2 吸収材とを有することを特徴とする車両のフロア構造。

【請求項 5】 請求項 1 から 4 のいずれか記載の車両のフロア構造において、前記脆弱部は、前記パッド部材を上方から切り欠いて形成した第 1 切欠部と、該第 1 切欠部より前記車両後方側に設けられて前記パッド部材を下方から切り欠いて形成した第 2 切欠部とを有することを特徴とする車両のフロア構造。

【請求項 6】 車両のフロアパネルの前端部から上方に立ち上がるトーボードと、該トーボードの下端部近傍から前記フロアパネル上を前記車両後方側に延設するパッド部材とを具えた車両のフロア構造において、前記車両の前方からの衝撃入力時に、前記パッド部材は、乗員の足部の前記車両後方側への移動を阻害しないように前記トーボードより所定量前記車両後方側で破断することを特徴と

する車両のフロア構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、車体のフロアパネルの前端部からトーボードが上方に立ち上がると共に、このトーボードの下端部近傍からフロアパネル上を後方に向かってパッド部材が延設された車両のフロア構造に関する。

【0002】

【従来の技術】

図4に従来の車両のフロア構造を表す車体の要部断面、図5に従来の車両のフロア構造の作用説明を表す車体の要部断面を示す。

【0003】

従来の車両のフロア構造において、図4に示すように、フロアパネル101は車体の下部にほぼ水平をなして設けられており、フロアパネル101の前端部にはトーボード102が上方に立ち上がるようにその下端部が連結される一方、フロアパネル101の後部にはクロスメンバ103が固定されている。このトーボード102の上面、つまり、車室側にダッシュパッド104が固定され、トーボード102の下端部近傍からフロアパネル101上を後方に向かってクロスメンバ103まで乗員の足踏み性を向上させるためのカーペットパッド105が延設されている。また、ダッシュパッド104の車室側には取付ブラケット107を介してECU108が固定され、この取付ブラケット107の後面側に足踏みブラケット109が設けられている。そして、足踏みブラケット109とカーペットパッド105とクロスメンバ103を覆うようにカーペット表皮106が敷設されている。

【0004】

このように構成された従来の車両のフロア構造において、車両の前方衝突時には、トーボード102が下端部を支点として後方に折れ曲がるため、乗員の足部には足踏みブラケット109を介して車両の後方側に向かう荷重が入力される。ここで、特に車両の衝突時に、乗員はつま先部でトーボード102を踏みしめる傾向があるため、上述のように、トーボード102が車両の後方側に向かって変形しても

、足首は所定の角度を確保したままで踵部がカーペット表皮106上を車両の後方側へスライドしていく。

【0005】

なお、下記特許文献1には、車両の衝突時に際して、上述したような足首の挙動が確実に起こるようにして、足首に障害が発生することを防止した技術が開示されている。

【0006】

【特許文献1】

特開 2000-326870

【0007】

【発明が解決しようとする課題】

上述した従来の車両のフロア構造では、図5に示すように、車両の前方衝突時に、カーペットパッド105が乗員の足部の近傍において、折れ曲がる虞があり、このときに乗員の脚部と折れ曲がったカーペットパッド105とが干渉して、乗員の踵部の車両後方側へのスライドが阻害される虞がある。その結果、乗員の足首がロックし、この足首にモーメントが発生して下肢障害を発生させてしまう可能性がある。

【0008】

本発明はこのような問題を解決するものであって、車両の前方衝突時における乗員の安全性を確実に確保することができる車両のフロア構造を提供することを目的とする。

【0009】

【課題を解決するための手段】

上述の目的を達成するための請求項1の発明の車両のフロア構造では、車両のフロアパネルの前端部から上方に立ち上がるようにトーボードを配設し、このトーボードの下端部近傍からフロアパネル上を車両後方側にパッド部材を延設し、このパッド部材の後部にパッド部材の車両後方への移動を規制する規制部材を設け、この規制部材の近傍にシートを配設し、パッド部材における規制部材より車両前方であってシートの近傍の部位に脆弱部を設けている。

## 【0010】

従って、車両の前方衝突時に、トーボードからフロアパネル並びにパッド部材に車両後方への荷重が作用すると、このパッド部材は規制部材により後方への移動が規制されるため、パッド部材の比較的シート側の部位にて座屈することとなり、乗員の足首はロックされずにそのまま後方移動し、下肢障害の発生を防止することができる。その結果、比較的簡単な構成により車両の前方衝突時における乗員の安全性を確実に確保することができる。なお、シート近傍とは、パッド部材のトーボードから所定量シート側に離間した部位であり、座屈したパッド部材が乗員の足首をロックしないような位置のことである。

## 【0011】

なお、フロアパネルの前端部から立ち上がるようにトーボードを配設し、このトーボードの下端部からフロアパネル上にパッド部材を設けたが、このパッド部材の前端部をトーボードの下端部に重なるように配設することが好ましく、この構成によりパッド部材を適正に座屈させることができる。

## 【0012】

請求項2の発明の車両のフロア構造では、トーボードにパッド部材の先端部に対向して荷重伝達部材を固定している。従って、前方衝突時にトーボードへ入力した荷重は荷重伝達部材を介してパッド部材に確実に伝達されることとなり、このパッド部材を脆弱部で適正に座屈させることができる。

## 【0013】

請求項3の発明の車両のフロア構造では、トーボードの車両後方面に衝撃吸収部材を設けている。従って、前方衝突時にトーボードへ入力した初期荷重は衝撃吸収部材により吸収され、その後に継続する荷重がパッド部材に伝達されることとなり、衝突時に発生する大きな初期荷重を確実に吸収して乗員の下肢障害値を抑制することができる。

## 【0014】

請求項4の発明の車両のフロア構造では、衝撃吸収部材を、車体前方側に設けられた第1吸収材と、この第1吸収材より車体後方側に対向して配設されると共に第1吸収材よりも硬度の高い材料で形成された第2吸収材とで構成している。



従って、車両の通常走行時は、硬質の第1吸収材により乗員の足踏み性を向上することができる一方、前方衝突時は、軟質の第2吸収材により大きな初期荷重を確実に吸収することができる。

#### 【0015】

請求項5の発明の車両のフロア構造では、脆弱部を、前記パッド部材を上方から切り欠いて形成した第1切欠部と、この第1切欠部より車体後方側に設けられてパッド部材を下方から切り欠いて形成した第2切欠部とで構成している。従って、車両の前方衝突時に、トーボードからパッド部材に衝撃荷重が入力すると、このパッド部材をこの衝撃荷重により第1切欠部及び第2切欠部で折曲してへの字形状に座屈することとなり、トーボードをその取付角度のまま適正に後方移動させることができる。

#### 【0016】

請求項6の発明の車両のフロア構造では、車両のフロアパネルの前端部から上方に立ち上がるようにトーボードを配設し、このトーボードの下端部近傍からフロアパネル上を車両後方側にパッド部材を延設し、車両の前方からの衝撃入力時に、パッド部材は、乗員の足部の車両後方側への移動を阻害しないようにトーボードより所定量車両後方側で破断するようにしている。

#### 【0017】

従って、車両の前方衝突時に、トーボードからフロアパネル並びにパッド部材に車両後方への荷重が作用すると、このパッド部材は乗員の足部の車両後方側への移動を阻害しないようにトーボードより所定量車両後方側で破断することとなり、乗員の足首はロックされずにそのまま後方移動し、下肢障害の発生を防止することができる。その結果、比較的簡単な構成により車両の前方衝突時における乗員の安全性を確実に確保することができる。

#### 【0018】

##### 【発明の実施の形態】

以下、図面に基づいて本発明の実施の形態を詳細に説明する。

#### 【0019】

図1に本発明の第1実施形態に係る車両のフロア構造を表す車体の要部断面、

図2に車両の前方衝突時における本実施形態の車両のフロア構造の作用説明を示す。

### 【0020】

本実施形態の車両のフロア構造において、図1に示すように、フロアパネル11は車体の下部にほぼ水平をなして設けられており、このフロアパネル11の前端部にはトーボード12が上方に立ち上がるように連結されている。このトーボード12は、ほぼ水平をなしてフロアパネル11の前端部に上方から重なって接合される接合部12aと、所定角度に傾斜した傾斜部12bと、ほぼ鉛直に立ち上がった立ち上がり部12cとが連続的に折れ曲がって構成されている。

### 【0021】

そして、トーボード12の傾斜部12bには車室側に位置してダッシュパッド13が配設され、このダッシュパッド13上には荷重伝達部材としてのECU（電子コントロールユニット）14が取付ブラケット15を介して配設されている。ダッシュパッド13は表皮13aの裏側に遮音材13bが設けられて構成されている。ECU14は内部に図示しない電子機器を内蔵して外形が箱型形状をなしており、2つ折の取付ブラケット15の間に固定されている。そして、この表皮13aの下端部と取付ブラケット15の下取付部15aとがトーボード12の接合部12aに固定されている。

### 【0022】

一方、フロアパネル11の後部には車幅方向に沿った規制部材としてのクロスメンバ17が固定されており、このフロアパネル11とクロスメンバ17により閉断面を形成していると共に、このクロスメンバ17の上面にはシート30の下端部を支持するシートブラケット31が固定されている。トーボード12の下端部近傍からフロアパネル11上を後方に向かってほぼ水平な板形状をなすカーペットパッド18はクロスメンバ17まで延設され、乗員の足踏み性を向上させている。このカーペットパッド18は前端部に湾曲部18aと傾斜面18bが形成され、トーボード12の接合部12a上に重なるように位置しており、後端部がクロスメンバ17の縦壁に当接することで車体後方への移動が規制されている。

### 【0023】

そして、クロスメンバ17より車体前方側に位置するこのカーペットパッド18の比較的シート30の近傍の部位には、前方からの所定以上の衝撃荷重により座屈する脆弱部19が設けられている。この脆弱部19は、カーペットパッド18の後方側で表面を上方から切り欠いて形成した第1切欠部としての車幅方向に沿った2つの第1溝部19aと、この第1溝部19aより車体後方側で裏面を下方から切り欠いて形成した第2切欠部としての車幅方向に沿った2つの第2溝部19bとから構成されている。

#### 【0024】

カーペット20はダッシュパッド13、ECU14及び取付ブラケット15、カーペットパッド18、クロスメンバ17等を上方から覆うように敷設されている。このカーペット20は前端部の裏面に衝撃吸収部材としての衝撃吸収用パッド21が取付けられている。この衝撃吸収用パッド21は、車体前方側に設けられた平板形状をなす第1吸収材21aと、この第1吸収材21aより車体後方側に対向接触して配設されて平板形状をなす第2吸収材21bとから構成されており、第1吸収材21aよりも第2吸収材21bの方が硬度の高い材料で形成されている。

#### 【0025】

そして、この衝撃吸収用パッド21は下端部がカーペットパッド18の傾斜面18bに載置されると共に、下面が取付ブラケット15の上取付部15bに載置されており、カーペット20は前端部が取付ブラケット15の上端部に係止されている。この場合、トーボード12の車体後方側に衝撃吸収用パッド21が配設されると共に、カーペットパッド18の前端部にECU14及び取付ブラケット15が対向して配設されることとなる。

#### 【0026】

従って、カーペットパッド18上には、カーペットパッド18の湾曲部18aからクロスメンバ17の手前までの水平で平坦な床面と、湾曲部18aから衝撃吸収用パッド21にかけて傾斜した平坦な足踏み面が形成されている。

#### 【0027】

このように構成された本実施形態の車両のフロア構造にて、図2に示すように

、車両が前方衝突すると、その衝撃力がトーボード12に作用し、このトーボード12はフロアパネル11との接合部12aから後方に折れ曲がって変形しようとする。そして、トーボード12に入力した衝撃力は、初期荷重がECU14及び取付ブラケット15を介して衝撃吸収用パッド21に伝達され、この初期の荷重がこの衝撃吸収用パッド21により吸収される。そして、初期荷重に継続する荷重は、トーボード12からあるいはこのECU14（取付ブラケット15）及び衝撃吸収用パッド21を介してカーペットパッド18に伝達される。

#### 【0028】

このカーペットパッド18の前端部に荷重が作用すると、このカーペットパッド18は、後端部がクロスメンバ17に当接して後方への移動が規制されているため、脆弱部19で座屈する。即ち、カーペットパッド18では、衝撃荷重により各溝部19a、19bが前後に潰れるため、第1溝部19aの後部側が上方に折れ曲がり、第2溝部19bの後部側が下方に折れ曲がることとなり、脆弱部19が山形（への字形状）に座屈する。

#### 【0029】

従って、カーペットパッド18の座屈は、乗員の足部から車両後方側に離れたシート30側で発生するため、座屈後のカーペットパッド18が乗員の足部に干渉することを防止できる。その結果、乗員の足首が後方に曲げられてロックされることはなく、足首は所定の角度を保ったままでカーペットパッド20上を車両後方側にスライドすることとなるため、下肢障害の発生を防止することができる。なお、脆弱部19は、カーペットパッド18におけるトーボード12よりも所定量車両後方側であって、乗員の足部（踵部）の車両後方側への移動を阻害しないような位置に形成すれば良いものである。

#### 【0030】

このように本実施形態の車両のフロア構造にあっては、フロアパネル11の前端部にトーボード12を上方に立ち上がるように連結し、このトーボード12にダッシュパッド13を介して取付ブラケット15によりECU14を取付ける一方、フロアパネル11の後部にクロスメンバ17を固定し、トーボード12の下端部近傍からフロアパネル11上を後方に向かってカーペットパッド18を延設

し、後端部をクロスメンバ17に当接して後方への移動を規制すると共に、このクロスメンバ17よりも前方に配設されたカーペットパッド18のシート30の近傍に衝撃荷重により座屈する脆弱部19を設けている。

#### 【0031】

従って、車両の前方衝突時に、その衝撃力がトーボード12に入力すると、その荷重はECU14や取付ブラケット15などを介してカーペットパッド18に伝達され、このカーペットパッド18の脆弱部19で座屈することで、座屈後のカーペットパッド18が乗員の足と干渉するのを適切に防止することとなり、乗員の足はそのまま後方に移動し、足首が後方に曲げられてロックされることはなく、下肢障害の発生を防止することができる。その結果、比較的簡単な構成により車両の前方衝突時における乗員の安全性を確実に確保することができる。

#### 【0032】

また、カーペットパッド18の脆弱部19を、上方から切り欠いて形成した第1溝部19aと、この第1溝部19aより車体後方側で裏面を下方から切り欠いて形成した第2溝部19bで構成したことで、衝突荷重によりカーペットパッド18が各溝部19a、19bで折れ曲がって山形に座屈することとなり、脆弱部19を適正に座屈させることができる。更に、トーボード11の車体後方側に衝撃吸収用パッド21を配設し、この衝撃吸収用パッド21を前方側に設けられた第1吸収材21aと、車体後方側に対向して設けられた硬質の第2吸収材21bとで構成したことで、硬質の第1吸収材21bにより乗員の足踏み性を向上することができる一方、軟質の第2吸収材21aにより初期の衝突荷重を確実に吸収して乗員の足首を保護することができる。

#### 【0033】

そして、カーペットパッド18がトーボード12の下端部近傍からクロスメンバ17までフロアパネル11の上面に全て配設されているため、カーペット20上面をほぼフラットな面とすることができ、乗員がこのカーペット18の何処を踏んでも違和感がなく、また、必要以上に沈み込むこともなく、車室空間の品質の低下を防止することができる。

#### 【0034】

図3に本発明の第2実施形態に係る車両のフロア構造を表す車体の要部断面を示す。第2実施形態の車両のフロア構造は、図3に示すように、ECU14を車両側に固定する取付ブラケット15とカーペット20との間に衝撃吸収用パッドが配設されていないこと以外は、上述した第1実施形態と同様の構成となっているため、詳細な説明は省略する。本実施形態においても、前述の実施形態と同様に、カーペットパッド18はトーボード12から車両後方側に所定量離れたシート30の近傍で座屈が発生するため、乗員の足首が後方に曲げられてロックすることなく、乗員の下肢障害の発生を防止することができる。

#### 【0035】

なお、上述の実施形態では、カーペットパッド18の脆弱部19を、上下面を切り欠いて形成した溝部19a, 19bとしたが、形状や個数はこれに限るものではなく、車幅方向に沿って多数の凹部を形成したり、その形成箇所を3か所以上としてもよい。

#### 【0036】

また、本発明の車両のフロア構造を車両の助手席に適用して説明したが、運転席に適用しても同様の作用効果を奏することができる。

#### 【0037】

#### 【発明の効果】

以上、実施形態において詳細に説明したように請求項1の発明の車両のフロア構造によれば、車両のフロアパネルの前端部から上方に立ち上がるようにトーボードを配設し、このトーボードの下端部近傍からフロアパネル上を車両後方側にパッド部材を延設し、このパッド部材の後部にパッド部材の車両後方への移動を規制する規制部材を設け、この規制部材の近傍にシートを配設し、パッド部材における規制部材より車両前方であってシートの近傍の部位に脆弱部を設けたので、車両の前方衝突時に、トーボードからフロアパネル並びにパッド部材に車両後方への荷重が作用すると、このパッド部材は規制部材により後方への移動が規制されるため、パッド部材の比較的シート側の部位にて座屈することとなり、乗員の足首はロックされずにそのまま後方移動し、下肢障害の発生を防止することができ、その結果、比較的簡単な構成により車両の前方衝突時における乗員の安全

性を確実に確保することができる。

【0038】

請求項2の発明の車両のフロア構造によれば、トーボードにパッド部材の先端部に対向して荷重伝達部材を固定したので、前方衝突時にトーボードへ入力した荷重は荷重伝達部材を介してパッド部材に確実に伝達されることとなり、このパッド部材を脆弱部で適正に座屈させることができる。

【0039】

請求項3の発明の車両のフロア構造によれば、トーボードの車両後方面に衝撃吸収部材を設けたので、前方衝突時にトーボードへ入力した初期荷重は衝撃吸収部材により吸収され、その後に継続する荷重がパッド部材に伝達されることとなり、衝突時に発生する大きな初期荷重を確実に吸収して乗員の下肢障害値を抑制することができる。

【0040】

請求項4の発明の車両のフロア構造によれば、衝撃吸収部材を、車体前方側に設けられた第1吸収材と、この第1吸収材より車体後方側に対向して配設されると共に第1吸収材よりも硬度の高い材料で形成された第2吸収材とで構成したので、車両の通常走行時は、硬質の第1吸収材により乗員の足踏み性を向上することができる一方、前方衝突時は、軟質の第2吸収材により大きな初期荷重を確実に吸収することができる。

【0041】

請求項5の発明の車両のフロア構造によれば、脆弱部を、パッド部材を上方から切り欠いて形成した第1切欠部と、この第1切欠部より車体後方側に設けられてパッド部材を下方から切り欠いて形成した第2切欠部とで構成したので、車両の前方衝突時に、トーボードからパッド部材に衝撃荷重が入力すると、このパッド部材をこの衝撃荷重により第1切欠部及び第2切欠部で折曲してへの字形状に座屈することとなり、トーボードをその取付角度のまま適正に後方移動させることができる。

【0042】

請求項6の発明の車両のフロア構造によれば、車両のフロアパネルの前端部か

ら上方に立ち上がるようにトーボードを配設し、このトーボードの下端部近傍からフロアパネル上を車両後方側にパッド部材を延設し、車両の前方からの衝撃入力時に、パッド部材は、乗員の足部の車両後方側への移動を阻害しないようにトーボードより所定量車両後方側で破断するようにしたので、車両の前方衝突時に、トーボードからフロアパネル並びにパッド部材に車両後方への荷重が作用すると、このパッド部材は乗員の足部の車両後方側への移動を阻害しないようにトーボードより所定量車両後方側で破断することとなり、乗員の足首はロックされずにそのまま後方移動し、下肢障害の発生を防止することができ、比較的簡単な構成により車両の前方衝突時における乗員の安全性を確実に確保することができる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】

本発明の第 1 実施形態に係る車両のフロア構造を表す車体の要部断面図である。

【図 2】

車両の前方衝突時における本実施形態の車両のフロア構造の作用説明図である。

【図 3】

本発明の第 2 実施形態に係る車両のフロア構造を表す車体の要部断面図である。

【図 4】

従来の車両のフロア構造を表す車体の要部断面図である。

【図 5】

従来の車両のフロア構造の作用説明を表す車体の要部断面図である。

【符号の説明】

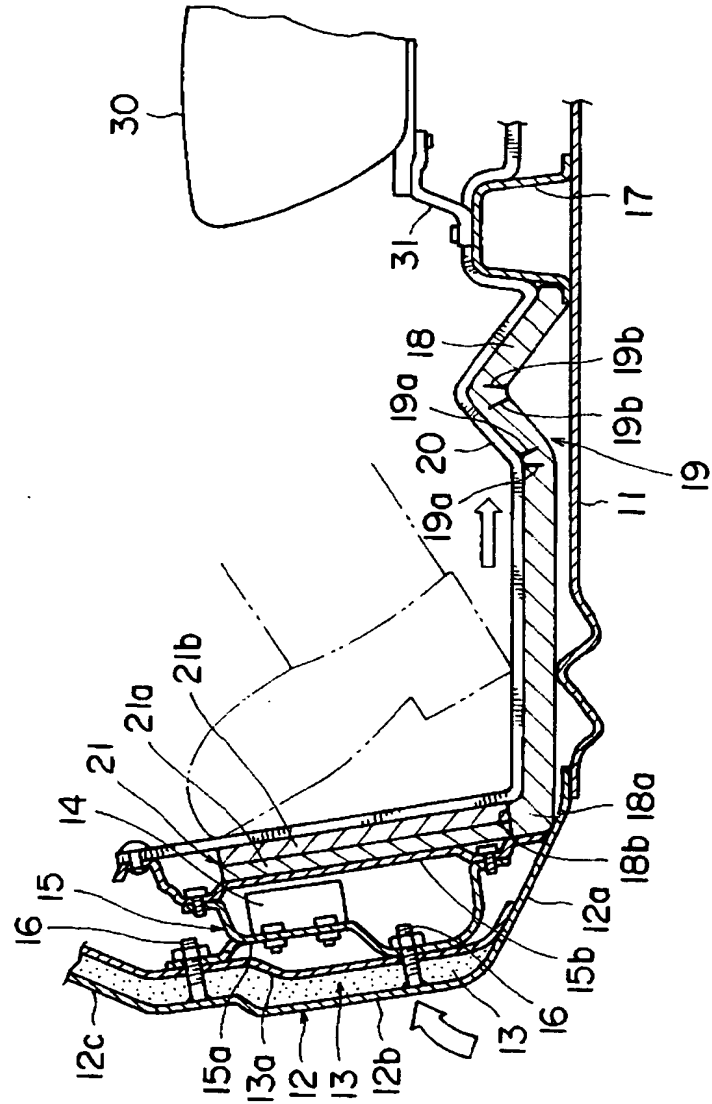
- 1 1   フロアパネル
- 1 2   トーボード
- 1 3   ダッシュパッド
- 1 4   ECU、電子コントロールユニット（荷重伝達部材）
- 1 5   取付ブラケット



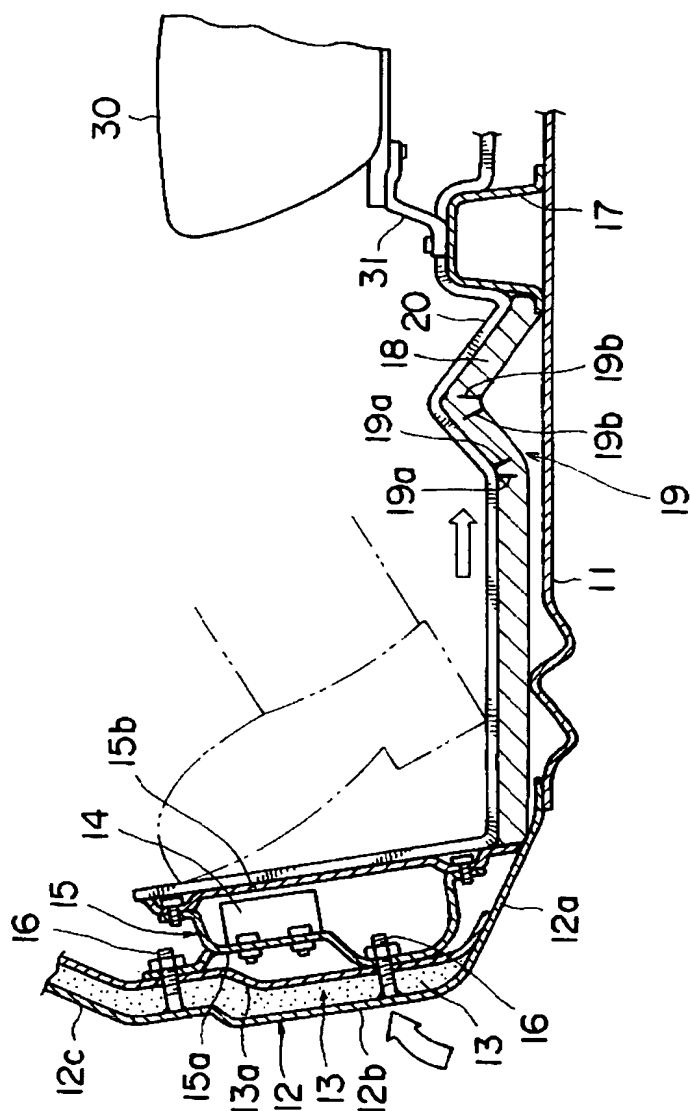
- 1 7 クロスメンバ (規制部材)
- 1 8 カーペットパッド
- 1 9 脆弱部
  - 1 9 a 第 1 溝部 (第 1 切欠部)
  - 1 9 b 第 2 溝部 (第 2 切欠部)
- 2 0 カーペット
- 2 1 衝撃吸収用パッド (衝撃吸収部材)
  - 2 1 a 第 1 吸収材
  - 2 1 b 第 2 吸収材



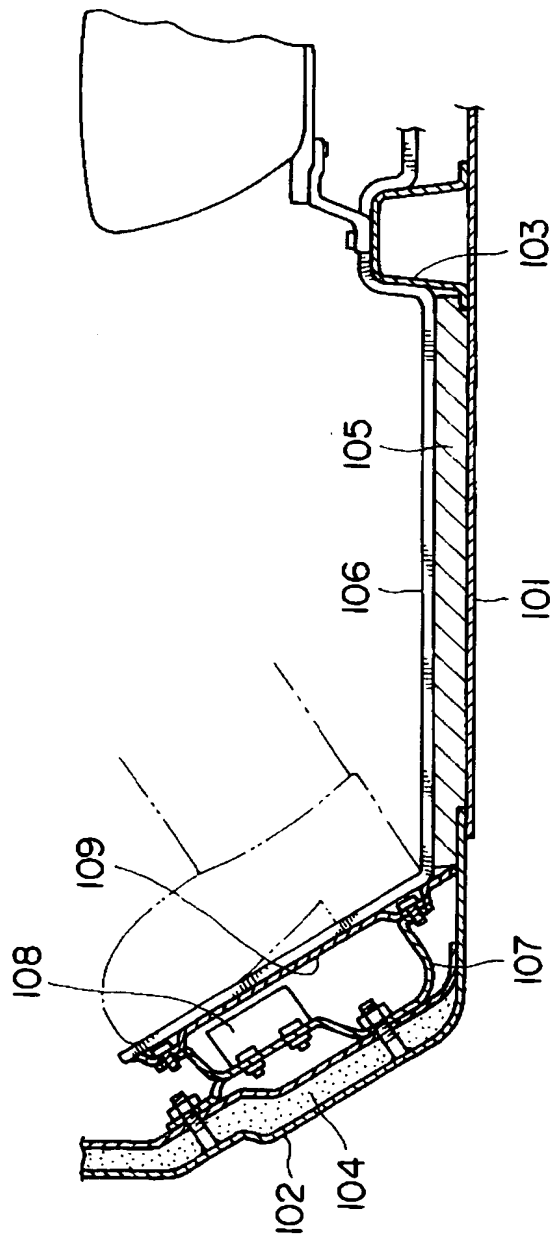
【図 2】



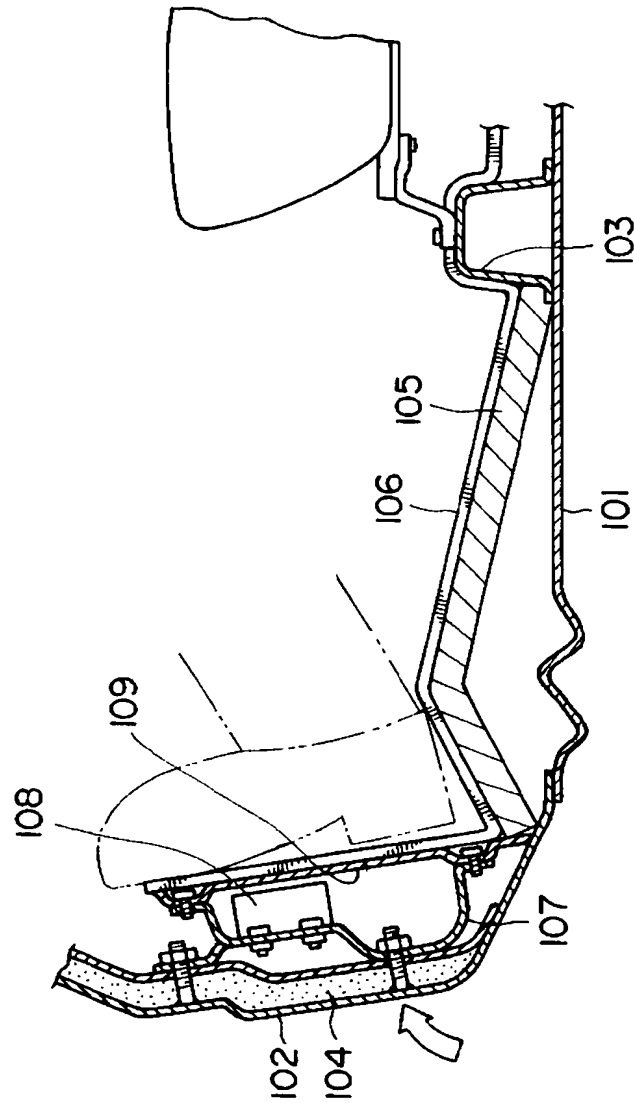
【図 3】



【図 4】



【図 5】



【書類名】 要約書

【要約】

【課題】 車両のフロア構造において、車両の前方衝突時における乗員の安全性を確実に確保する。

【解決手段】 フロアパネル 1 1 の前端部にトーボード 1 2 を上方に立ち上がるように連結し、トーボード 1 2 にダッシュパッド 1 3 を介して取付ブラケット 1 5 により E C U 1 4 を取付ける一方、フロアパネル 1 1 の後部にクロスメンバ 1 7 を固定し、トーボード 1 2 の下端部近傍からフロアパネル 1 1 上を後方に向かってカーペットパッド 1 8 を延設し、後端部をクロスメンバ 1 7 に当接して後方への移動を規制すると共に、クロスメンバ 1 7 よりも前方のカーペットパッド 1 8 のシート 3 0 の近傍に衝撃荷重により座屈する脆弱部 1 9 を設けている。

【選択図】 図 1

特願 2 0 0 3 - 0 3 4 5 5 1

出 願 人 履 歴 情 報

識別番号 [ 0 0 0 0 0 6 2 8 6 ]

1. 変更年月日 1 9 9 0 年 8 月 2 7 日  
[変更理由] 新規登録  
住 所 東京都港区芝五丁目 3 3 番 8 号  
氏 名 三菱自動車工業株式会社
2. 変更年月日 2 0 0 3 年 4 月 1 1 日  
[変更理由] 住所変更  
住 所 東京都港区港南二丁目 1 6 番 4 号  
氏 名 三菱自動車工業株式会社